

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-133810

⑮ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)6月7日

B 65 G 1/00  
1/04Z 2105-3F  
D 2105-3F

1/06

J 2105-3F

17/12

L 2105-3F

47/52

J 8819-3F

47/54

C 8010-3F

B 66 B 17/16

B 8010-3F

A 6862-3F

審査請求 未請求 請求項の数 9 (全12頁)

⑭ 発明の名称 屋外付設型自動倉庫

⑰ 特 願 平1-272348

⑱ 出 願 平1(1989)10月19日

⑲ 発 明 者 元 田 謙 郎 東京都世田谷区上北沢4丁目32番9号

⑳ 出 願 人 元田電子工業株式会社 東京都世田谷区上北沢4丁目32番9号

㉑ 代 理 人 弁理士 村田 幹雄

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

屋外付設型自動倉庫

## 2. 特許請求の範囲

(1) 物品を収納する箱形状の収納体を複数収納してなる塔本体に、屋外に形成した基礎に設置固定される基礎底面と建屋の屋外側壁面に当接される対接面と該対接面の近傍に設けられ建屋への止着をなす接続部とを備え、

上記塔本体は、収納体を上下方向に移送可能とする移送空間部と、該移送空間部の一侧に設けられ上下方向に複数段列設した収納体の収納部とをそれぞれ連通状にして備え、上記移送空間部の建屋側に、建屋の屋内に連通して収納体を塔本体から出入れ自在とする搬出入口を設け、

また、上記塔本体の移送空間部内には、収納体を載置する昇降台を移送空間部内に立設したガイドレールに沿って昇降させる昇降装置と、収納体

を移送空間部と収納部間で横移送させるために上記昇降台に設けられた横移送装置とを備え、

さらに該搬出入口近傍に上記昇降装置、横移送装置及び引込み装置を操作制御する制御部を設けたことを特徴とする屋外付設型自動倉庫。

(2) 物品を収納する箱形状の収納体を複数収納してなる塔本体に、屋外に形成した基礎に設置固定される基礎底面と建屋の屋外側壁面に当接される対接面と該対接面の近傍に設けられ建屋への止着をなす接続部とを備え、

上記塔本体は、収納体を上下方向に移送可能とする移送空間部と、該移送空間部を挟んで両側に設けられ上下方向に複数段列設した収納体の収納部とを備え、移送空間部と該移送空間部の両側の各収納部とをそれぞれ連通状とし、上記移送空間部の建屋側に、建屋の屋内に連通して収納体を塔本体から出入れ自在とする搬出入口を設け、

また、上記塔本体の移送空間部内には、収納体

を載置する昇降台を移送空間部内に立設したガイドレールに沿って昇降させる昇降装置と、昇降台に設けられ収納体を移送空間部と該移送空間部の両側に設けた収納部間で横移送させる横移送装置及び上記搬出入口から収納体を昇降台上に搬入し、あるいは昇降台上から収納体を搬出入口へ送り出す引込み装置とを備え、

さらに該搬出入口近傍に上記昇降装置、横移送装置及び引込み装置を操作制御する制御部を設けたことを特徴とする屋外付設型自動倉庫。

(3) 物品を収納する箱形状の収納体を複数収納してなる塔本体に、屋外に形成した基礎に設置固定される基礎底面と建屋の屋外側壁面に当接される対接面と該対接面の近傍に設けられ建屋への止着をなす接続部とを備え、

上記塔本体は、収納体を上下方向に移送可能とする移送空間部と、該移送空間部の一侧に設けられ上下方向に複数段列設した収納体の収納部とを

される基礎底面と建屋の屋外側壁面に当接される対接面と該対接面の近傍に設けられ建屋への止着をなす接続部とを備え、

上記塔本体は、収納体を上下方向に移送可能とする移送空間部と、該移送空間部を挟んで両側に設けられ上下方向に複数段列設した収納体の収納部とを備え、移送空間部と該移送空間部の両側の各収納部とをそれぞれ連通状とし、上記移送空間部の屋外面側に、収納体を屋外から塔本体内部へ搬入させる搬入口を設けると共に、移送空間部の建屋側に、収納体を塔本体内部から建屋の屋内へ供給させる搬出口を設け、

また、上記塔本体の移送空間部内には、収納体を載置する昇降台を移送空間部内に立設したガイドレールに沿って昇降させる昇降装置と、昇降台に設けられ収納体を移送空間部と該移送空間部の両側に設けた収納部間で横移送させる横移送装置及び上記搬入口から収納体を昇降台上に搬入し、

それぞれ連通状にして備え、上記移送空間部の屋外面側に、収納体を屋外から塔本体内部へ搬入させる搬入口を設けると共に、移送空間部の建屋側に、収納体を塔本体内部から建屋の屋内へ供給させる搬出口を設け、

また、上記塔本体の移送空間部内には、収納体を載置する昇降台を移送空間部内に立設したガイドレールに沿って昇降させる昇降装置と、昇降台に設けられ収納体を移送空間部と収納部間で横移送させる横移送装置及び上記搬入口から収納体を昇降台上に搬入し、あるいは昇降台上から収納体を上記搬出口へ送り出す引込み装置とを備え、

さらに上記搬入口及び搬出口の近傍に、上記昇降装置、横移送装置及び引込み装置を操作制御する制御部を設けたことを特徴とする屋外付設型自動倉庫。

(4) 物品を収納する箱形状の収納体を複数収納してなる塔本体に、屋外に形成した基礎に設置固定

あるいは昇降台上から収納体を上記搬出口へ送り出す引込み装置とを備え、

さらに該搬入口及び搬出口の近傍に上記昇降装置、横移送装置及び引込み装置を操作制御する制御部を設けたことを特徴とする屋外付設型自動倉庫。

(5) 横移送装置を昇降台上面から突出させた複数の移送ローラと移送ローラを回転駆動させる駆動機構とから構成し、引込み装置を上記移送ローラと直交方向に配された複数の引込みローラと該引込みローラを昇降させて昇降台上の収納体を上記移送ローラに対し接離させる昇降手段とで構成すると共に、搬出入口の建屋内側に複数のローラを備える搬入台を備え、また各収納部には横移送装置から送られる収納体を滑走させる搬入ローラを備えたことを特徴とする請求項(1)又は(2)記載の屋外付設型自動倉庫。

(6) 横移送装置を昇降台上面から突出させた複数

の移送ローラと移送ローラを回転駆動させる駆動機構とから構成し、引込み装置を上記移送ローラと直交方向に配された複数の引込みローラと該引込みローラを昇降させて昇降台上の収納体を上記移送ローラに対し接離させる昇降手段とで構成すると共に、搬入口の屋外側及び搬出口の建屋内側に複数のローラを備える搬入台を備え、また各収納部には横移送装置から送られる収納体を滑走させる搬入ローラを備えたことを特徴とする請求項(3)又は(4)記載の屋外付設型自動倉庫。

(7) 引込み装置の引込みローラ、搬入台のローラ及び各収納部の搬入ローラにこれらを回転駆動させる駆動機構を設けて収納体を搬入台と収納部間で自動的に移送させることを特徴とする請求項(5)又は(6)記載の屋外付設型自動倉庫。

(8) 請求項(1)ないし(7)のいずれか記載の屋外付設型自動倉庫をその移送空間部と収納体の並び方向に複数並設させて一体にしてなることを特徴

て物品の収納及び取出しを行うようにしていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、従来のような棚収納もしくは床上、床下収納等にあつては、建屋施工時にあらかじめ屋内空間部に収納庫を設置する必要があり、既設の家屋に上記種々の収納庫を設けることが大変困難であり、また大きな空間の確保を必要とする欠点があつた。

また、従来食料品その他の物品を収納空間に立体的に収納するためには、スタッカークレーン倉庫のように物品の搬送台を垂直移動及び水平移動可能にする必要があり、その結果、装置が大掛りとなり、かつ物品の収納作業も敏速に行い難いという欠点があつた。

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、既設の建屋に簡易に設置できると共に、設置後の保守・点検作業等も容易になしえ、かつ円滑に物品の収納及び取出しを行える屋外付設型自動

とする屋外付設型自動倉庫。

(9) 請求項(1)ないし(7)のいずれか記載の屋外付設型自動倉庫をその移送空間部と収納体の並び方向と直交方向に複数並設させて一体にしてなることを特徴とする屋外付設型自動倉庫。

### 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、一般家庭あるいは店舗等の屋外壁部に付設してなるもので、複数の物品を保管し、かつ必要時において搬出入口より保管物品を取出すようにしてなる屋外付設型自動倉庫に関する。

〔従来の技術〕

近年、一般家庭、あるいは食料品もしくは種々の雑貨等を取扱う店舗等においては、屋内のスペースを広く利用するため、食料品その他の物品を保管する収納空間が必要となっている。

そのため、従来においては建屋施工時にあらかじめ壁面もしくは床上、床下等に収納庫を設置し

倉庫を提供することを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

本発明に係る屋外付設型自動倉庫は、

物品を収納する箱形状の収納体を複数収納してなる塔本体に、屋外に形成した基礎に設置固定される基礎底面と建屋の屋外側壁面に当接される対接面と該対接面の近傍に設けられ建屋への止着をなす接続部とを備え、

上記塔本体は、収納体を上下方向に移送可能とする移送空間部と、該移送空間部の一側あるいは移送空間部を挟んで両側に設けられ上下方向に複数段列設した収納体の収納部とをそれぞれ連通状にして備え、上記移送空間部の建屋側に、建屋の屋内に連通して収納体を塔本体から出入れ自在とする搬出入口を設けるか、あるいは移送空間部の屋外面側に収納体を屋外側から塔本体内部へ搬入させる搬入口及び移送空間部の建屋側に収納体を塔本体内部から建屋の屋内へ供給させる搬出口を設

け、

また、上記塔本体の移送空間部内には、収納体を載置する昇降台を移送空間部内に立設したガイドレールに沿って昇降させる昇降装置と、昇降台に設けられ収納体を移送空間部と収納部間で横移送させる横移送装置及び上記搬出入口又は搬入口から収納体を昇降台上に搬入し、あるいは昇降台上から収納体を搬出入口又は搬出口へ送り出す引込み装置とを備え、さらに上記搬出入口あるいは搬入口及び搬出口の近傍に上記昇降装置、横移送装置及び引込み装置を操作制御する制御部を設けてなるものである。

また、上記横移送装置を昇降台上面から突出させた複数の移送ローラと移送ローラを回転駆動させる駆動機構とから構成し、上記引込み装置を上記移送ローラと直交方向に配された複数の引込みローラと該引込みローラを昇降させて昇降台上の収納体を上記移送ローラに対し接離させる昇降手

第3図は第1図の側面断面図である。

上記各図において本発明の屋外付設型自動倉庫は、塔本体1内に複数の収納体30を昇降装置10、横移送装置20及び引込み装置22で搬出入自在に収納してなるものである。

上記塔本体1は、屋外に形成した基礎51に設置固定される基礎底面1bと、建屋50の屋外側壁面50aに当接される対接面1cと、該対接面1cの周囲に設けられ建屋への止着をなす接続部1dとを備えている。

塔本体1の設置は、その基礎底面1bを基礎51に設置固定し、対接面1cを建屋50の屋外側壁面50aに当接し、各接続部1dを屋外側壁面50aに止着して、屋外側壁面50aと塔本体1との隙間をコーキングすることにより完了する。なお、屋外側壁面50aには、搬出口5との対応位置に開口部が形成され、塔本体1内と屋内が連通状にされる。

段とで構成すると共に、搬出入口あるいは搬入口及び搬出口の屋外側に複数のローラを備える搬入台を備え、また各収納部には横移送装置から送られる収納体を滑走させる搬入ローラを備えてもよい。さらに、引込み装置の引込みローラ、搬入台のローラ及び各収納部の搬入ローラにこれらを回転駆動させる駆動機構を設けて収納体を搬入台と収納部間で自動的に移送させることもできる。

また、本発明は上記屋外付設型自動倉庫をその移送空間部と収納体の並び方向に複数、あるいはその移送空間部と収納体の並び方向と直交方向に複数並設し、一体にして構成することも可能である。

#### [実施例]

以下、本発明の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

第1図は本発明の屋外付設型自動倉庫の一実施例の外観斜視図、第2図は第1図の正面断面図、

塔本体1は、収納体30を上下方向に移送可能とする移送空間部2と、移送空間部2の両側に、上下方向多段に区画して形成した多数の収納部3とを備えて構成されている。そして移送空間部2の屋外面及び屋内面には、それぞれ収納体30の搬入口4及び搬出口5を形成してある。そして搬入口4及び搬出口5には、ローラ54aを備える搬入台54を設けると共に、昇降装置10、横移送装置20及び引込み装置22を操作制御する制御部52、53が設けられている。

上記移送空間部2内には、昇降装置10が設置され、その屋外側コーナー部には昇降台11のガイドレール6が配設してある。また、上記収納部3は、多数の仕切り壁1aによって区画形成され、各収納部3内には、収納体30の搬入ローラ7、ガイドプレート8及びリミットスイッチ9が設けられている（第4図及び第7図参照）。

収納部3の昇降台11寄りの搬入ローラ7は、



駆動モータにより回転駆動され、昇降台 11 上の収納体 30 を引込みできるようになっている。従って収納体 30 は、ガイドプレート 8 にガイドされながら収納部 3 内に引込まれ、完全に収納されると、収納体 30 の側面によってリミットスイッチ 9 が押下され、搬入ローラ 7 の起動が停止される。

次に第 4 図は昇降装置を示す斜視図である。

上記昇降装置 10 は、収納体 30 を載置した昇降台 11 を、チェーン 15、スプロケット 16 及びモータ 17 からなる駆動装置で昇降させてなるものである。

昇降台 11 は、内部に横移送装置 20 を備えると共に、両側にガイドレール 6 に嵌合して摺動するガイドローラ 11a を備えている。従って昇降台 11 は、収納体 30 を載置した状態で、ガイドレール 6 に沿って移送空間部 2 内を自由に昇降する。

の際に横移送装置 20 の移送ローラ 21 が邪魔にならないようにしてある。両側の引込みローラ 23 は、昇降枠 24 内に備えた駆動モータによって回転駆動できるようにされ、収納体 30 の引込み、送り出しが可能となる。

この引込み装置 22 で収納体 30 の引込みが行われると、収納台 11 上に設けたリミットスイッチ 11a が押下され、引込みローラ 23 の駆動が停止されると共に、昇降枠 24 も下降し、収納体 30 は横移送装置 20 の移送ローラ 21 上に載置される。

上記横移送装置 20 は、昇降台 11 内に設置されるものであり、収納体 30 を昇降台 11 と収納部 3 間で横移送させるものである。この横移送装置 20 は昇降台 11 上面より突出させた複数の移送ローラ 21 を二列に配し、それぞれの最端部の移送ローラ 21 を図示しない駆動モータで回転駆動させてなるものである。すなわち、昇降台 11

駆動装置は、制御部 52、53 の操作による制御信号に基づいて昇降台 11 を昇降制御させるものである。すなわち、移送空間部 2 の上下に設けたスプロケット 16 間に昇降台 11 を接続したチェーン 15 を巻掛けて、下部のスプロケット 16 をモータ 17 で駆動し、昇降台 11 を昇降させる。なお、昇降台 11 の上面には収納体 30 を屋内外方向に規制するガイドプレート 11b が設けてある。

上記引込み装置 22 は、搬入口 4 側の搬入台 54 上に載置された収納体 30 を昇降台 11 上に引込み、そして昇降台 11 上の収納体 30 を搬出口 5 側の搬入台 54 上に送り出すものである。引込み装置 22 は、第 4～6 図に示すように、シリンダ 25 によって上下動自在に支持された昇降枠 24 に複数本の引込みローラ 23 を備えてなるものである。すなわち、昇降枠 24 をシリンダ 25 で上昇させて収納体 30 の引込みまたは送り出し

上の収納体 30 を第 4 図に示すように右側の収納部 3 に横移送させる際には、右端側の移送ローラ 21 を回転駆動すれば、収納体 30 はこれに引かれて移送ローラ 21 上を移送される。なお、収納部 3 から昇降台 11 上に収納体 30 を移送させる場合は、移送ローラ 21 を逆方向に回転駆動すればよい。

第 8 図は、収納体を下面側から見た斜視図である。

収納体 30 は、方形箱型状を呈してなり、その内部に野菜その他の食料品や雑貨品等を収納することができ、前面には蓋 35 を設けてある。なお、収納体 30 には冷凍機能を設けて食料品等を収納することもできる。この場合、各収納部 3 内に電源を供給して、収納体 30 の収納によって接点を接触させて収納部 3 と収納体 30 の電源接続を行うようにすればよい。また、収納体 30 はさらに簡易な構造の籠状や枠状のものであってもよ

い。

次に、本発明の屋外付設型自動倉庫の動作について説明する。

第3図に示すようにトラック60により搬送されてきた収納体30は、搬入台54に載置され、搬入口4から塔本体1内に搬入される。搬入口4の扉体4aは、制御部52の操作によって開閉する。収納体30の搬入は、トラック60に設置したリフト装置61によって行われ、収納体30はリフト装置61によって搬入台54上に載置される。

なお、搬入台54は塔本体1に対し開閉自在に支持されており、収納体30の非搬入時には塔本体1側へ倒れるようになっている。

また、排出入口4の上部には、底体70が設けてあり、収納体30の搬出入時にはロール状に収納されたシート71を繰り出して搬出入口4内に雨水が浸入するのを防止することができる。そし

が起動される。

横移送装置20の起動によって収納体30は、ガイドプレート11bにガイドされながら収納部3側へ横移送される。収納部3内では収納体30はガイドプレート8にガイドされ、搬入ローラ7上を移動し、完全に収納されるとリミットスイッチ9が押下され、横移送装置20の起動が停止され収納が完了する。

次に塔本体1内に収納された収納体30を搬出口5から屋内へ供給する動作について説明する。操作者は、制御部53を操作して、供給したい収納体30を選択し、起動ボタンを押下する。これによって昇降台11は、移送空間部2内を上昇し、その収納部3の階層までくると自動的に停止する。そして今度は、横移送装置20及び収納部3内の搬入ローラ7が起動して収納体30は引出され、昇降台11上に載置される。

昇降台11は、収納体30を載せた状態で下降

て収納体30の非搬入時にはシート71は収納部内に巻き込まれて邪魔にならないようにされる。

上記搬入台54及び底体70の開閉操作は制御部52によって行なうようにしてもよい。

搬入台54上に載置された収納体30は、ローラ54aを回転駆動させることにより搬入口4側へ押しやられ、さらに収納体30は、昇降台11上の引込み装置22によって塔内へ引込まれ、昇降台11上に載置される(第5図)。収納体30が完全に昇降台11上に位置するとリミットスイッチ11aが押下され、引込みローラ23を支持する昇降棒24は下降し、収納体30は移送ローラ21上に載置される(第6図)。

収納体30を載置した昇降台11は、制御部52, 53を操作して昇降装置10を起動することにより、上昇を開始する。そして所定の収納部3の階層まで収納体30を移送させると、昇降装置10は自動的に停止し、今度は横移送装置20

し、収納体30を搬出口5に供給する。第9図に示すように搬出口5に収納体30が供給されると、扉体5aが開き、引込み装置22の昇降棒24が上昇し、引込みローラ23が駆動され、収納体30の引出しが行われる。そしてさらに収納体30は、回転駆動される搬入台54のローラ54aによって搬入台54上に引き出されることとなる。

また、収納体30の交換は、空になった収納体30を搬入台54からトラック60に搬出し、新たな収納体30を搬入台54に供給して行う。

なお、本実施例においては塔本体1の屋外側に搬入口4、屋内側に搬出口5を備えたものを示したが、屋内側のみに搬入口と搬出口を兼ねた搬出入口を形成するようにしてもよい。

第10図は、本発明の他の実施例を示す外観斜視図である。

これは、本発明屋外付設型自動倉庫を高層住宅

のバルコニーに付設したものを示している。また、塔本体 5 6 は、移送空間部 2 の一側にのみ複数の収納部 3, 3 を有している。

搬出入口 5 8 は、各階のバルコニー 5 5 ごとに設けられ、各階ごとに収納体 3 0 の搬入・搬出ができるようになっている。

なお、昇降装置 1 0、横移送装置 2 0 及び引込み装置 2 2 は、上記実施例のものと同様のものが用いられる。

第 1 1 図(a)～(d) は、さらに他の実施例の構成態様を示す図である。

第 1 1 図(a) は、移送空間部 2 の両側に収納部 3 を備えてなる塔本体 5 6 を、その移送空間部 2 と収納部 3 の並び方向に複数並設させて一体にしてなるもの、第 1 1 図(b) は、上記塔本体 5 6 をその移送空間部 2 と収納部 3 の並び方向と直交方向に複数並設させて一体にしてなるもの、第 1 1 図(c) は、移送空間部 2 の片側にのみ収納部 3 を

備える塔本体 5 7 をその移送空間部 2 と収納部 3 の並び方向と直交方向に複数並設させて一体にしてなるもの、第 1 1 図(d) は、上記塔本体 5 6 と塔本体 5 7 を並設し筐体を一体にしてなるものである。

本発明に係る塔本体は、移送空間部 2 の両側に収納部 3 を備えたもの、あるいは移送空間部 2 の片側にのみ収納部 3 を備えたもの等を基本構成とし、その組合せ態様は上記第 1 1 図(a)～(d)のものに限定されず、使用用途に応じて種々構成することができる。

#### [発明の効果]

以上説明したように本発明の屋外付設型自動倉庫は、複数の収納体を収納した塔本体を建屋の屋外側壁面に付設するようにしたことから、簡易な手段にて既設の家屋に収納庫を付設することができるといった効果がある。

また、屋外付設型としたことから、従来の床下

収納庫等に比し、設置後の保守・点検等の作業も屋外側から容易に行うことができるといった効果がある。

さらに塔本体内に、移送空間部とその移送空間部の少なくとも一侧に多数の収納部を形成し、昇降装置、昇降台に設けた横移送装置及び引込み装置により該空間にて収納体の移送及び保管を自動的に行わしめることにより、多量の食料品等をボタン操作一つで簡易に保管・供給できるといった効果がある。

また、従来のように、屋内における大なる設置空間の必要がないので、複数の塔本体を並列に設けたり、各収納体を大型としたり、その規模を拡張等することができ、業務用あるいは家庭用など目的・用途に応じた種々の使用ができるといった効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図～第 9 図は本発明の一実施例に係り、

第 1 図は本発明屋外付設型自動倉庫の一実施例の外観斜視図、

第 2 図は第 1 図の正面断面図、

第 3 図は第 1 図の側面断面図、

第 4 図は昇降台を示す斜視図、

第 5 図は昇降棒を上昇させた状態の昇降台の側断面図、

第 6 図は昇降棒を下降させた状態の昇降台の側断面図、

第 7 図は収納部の正面図、

第 8 図は収納体を底面側から見た斜視図、

第 9 図は搬出口を屋内側から見た斜視図、

第 1 0 図は本発明の他の実施例を示す斜視図、

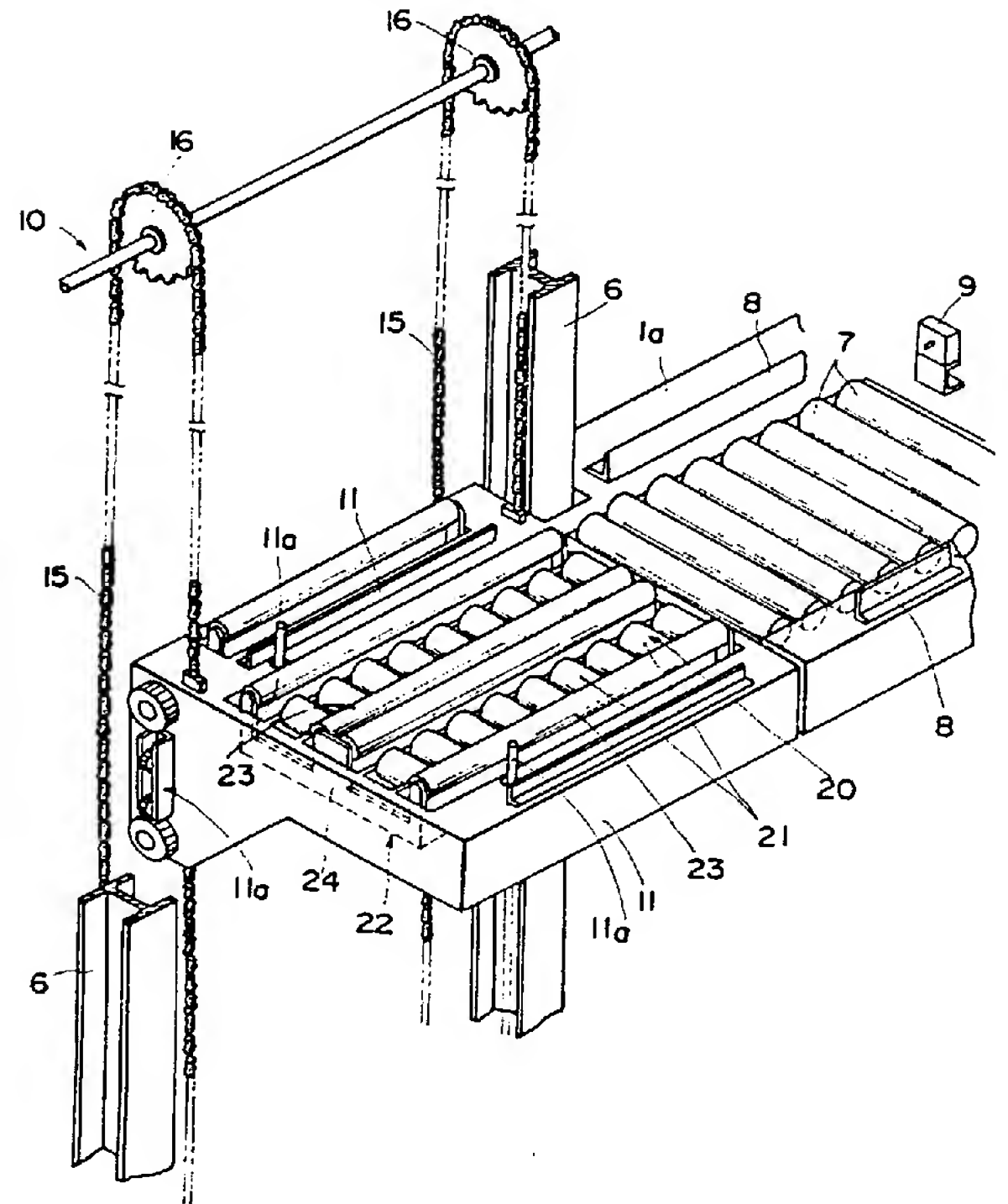
第 1 1 図(a)～(d) はさらに他の実施例の構成態様を示す図である。

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1 : 塔本体 | 2 : 移送空間部 |
| 3 : 収納部 | 4 : 搬入口   |
| 5 : 搬出口 | 7 : 搬入ローラ |

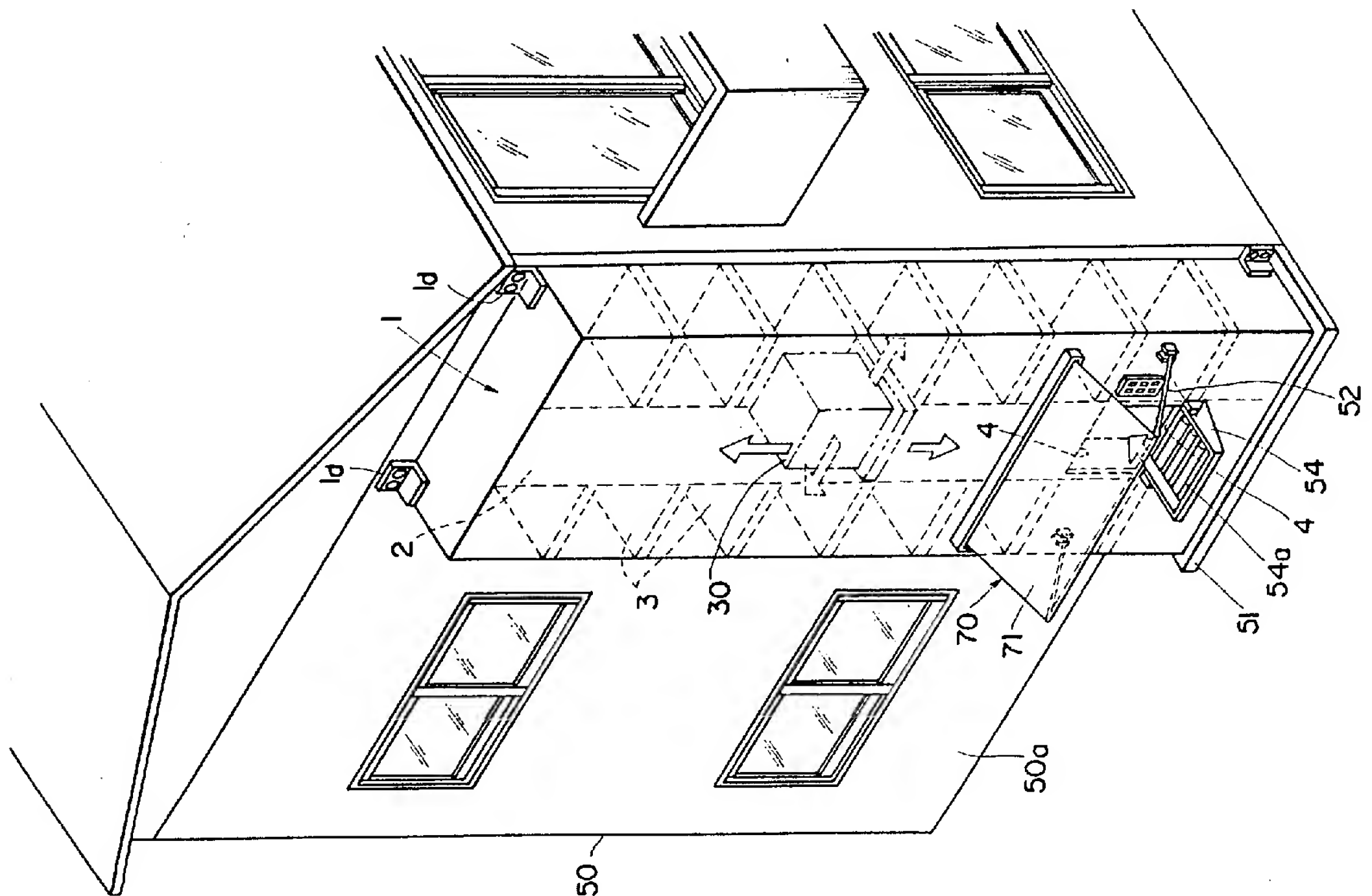
第4図

- |            |             |
|------------|-------------|
| 10: 昇降装置   | 11: 昇降台     |
| 20: 横移送装置  | 21: 移送ローラ   |
| 22: 引込み装置  | 23: 引込みローラ  |
| 24: 昇降枠    | 25: シリンダ    |
| 30: 収納体    | 50: 建屋      |
| 50a: 屋外側壁面 | 52, 53: 制御部 |
| 54: 搬入台    | 54a: ローラ    |
| 56: 塔本体    | 58: 搬出入口    |
| 54: 搬出入口   |             |

出願人 元田電子工業株式会社

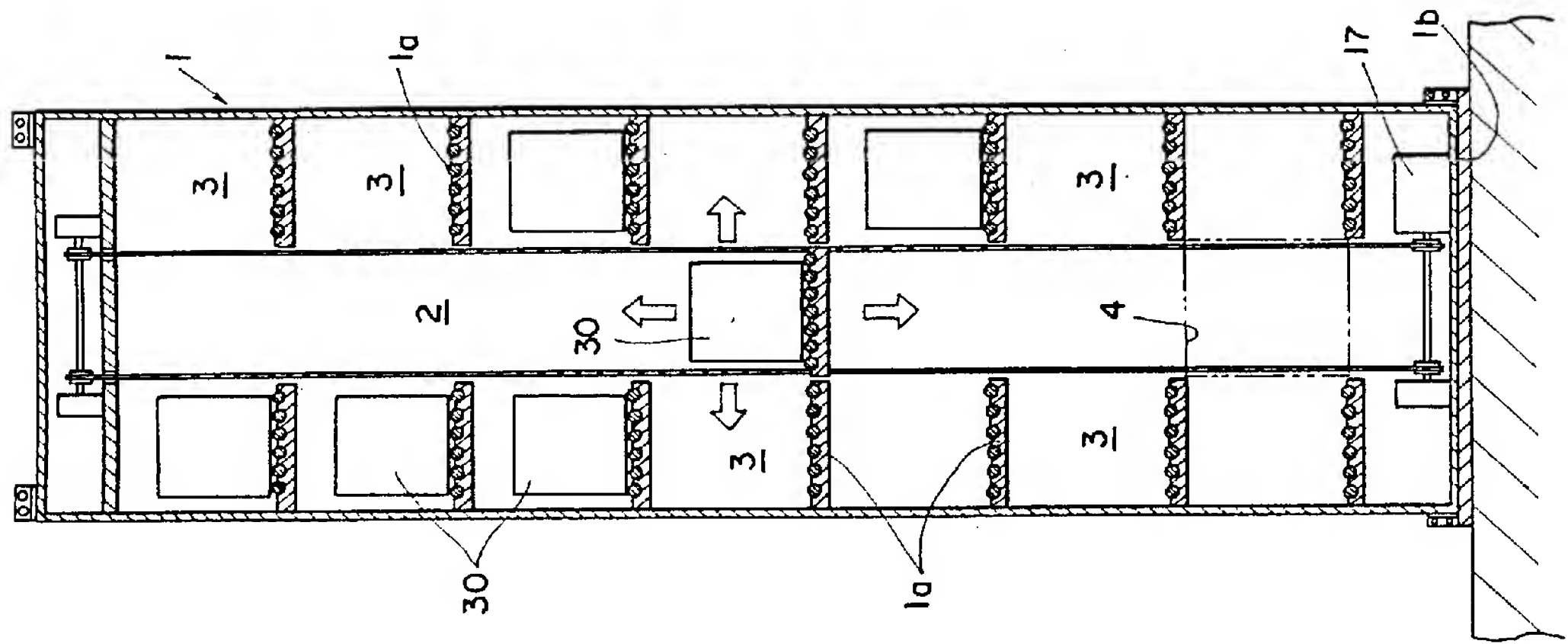


第1図

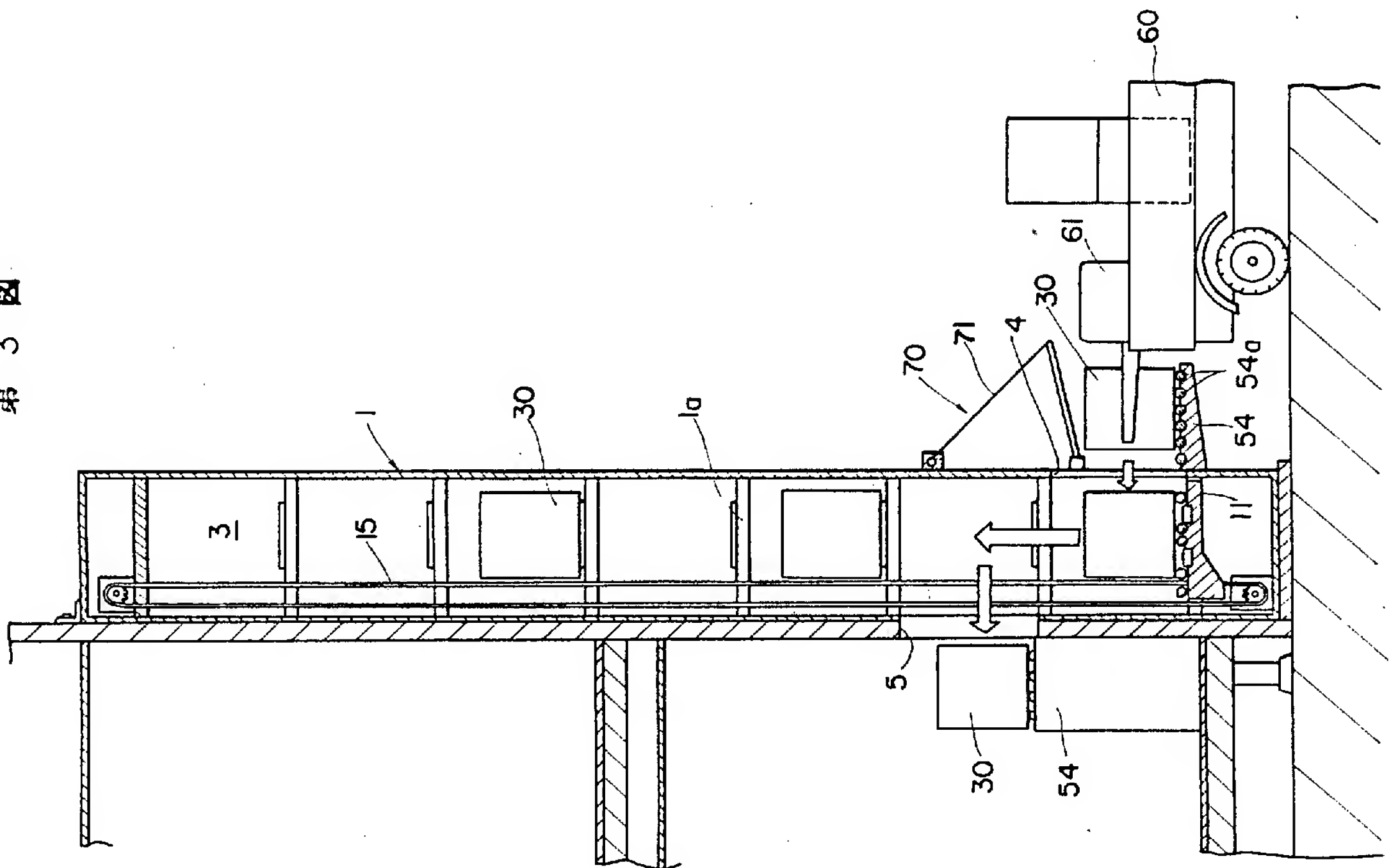




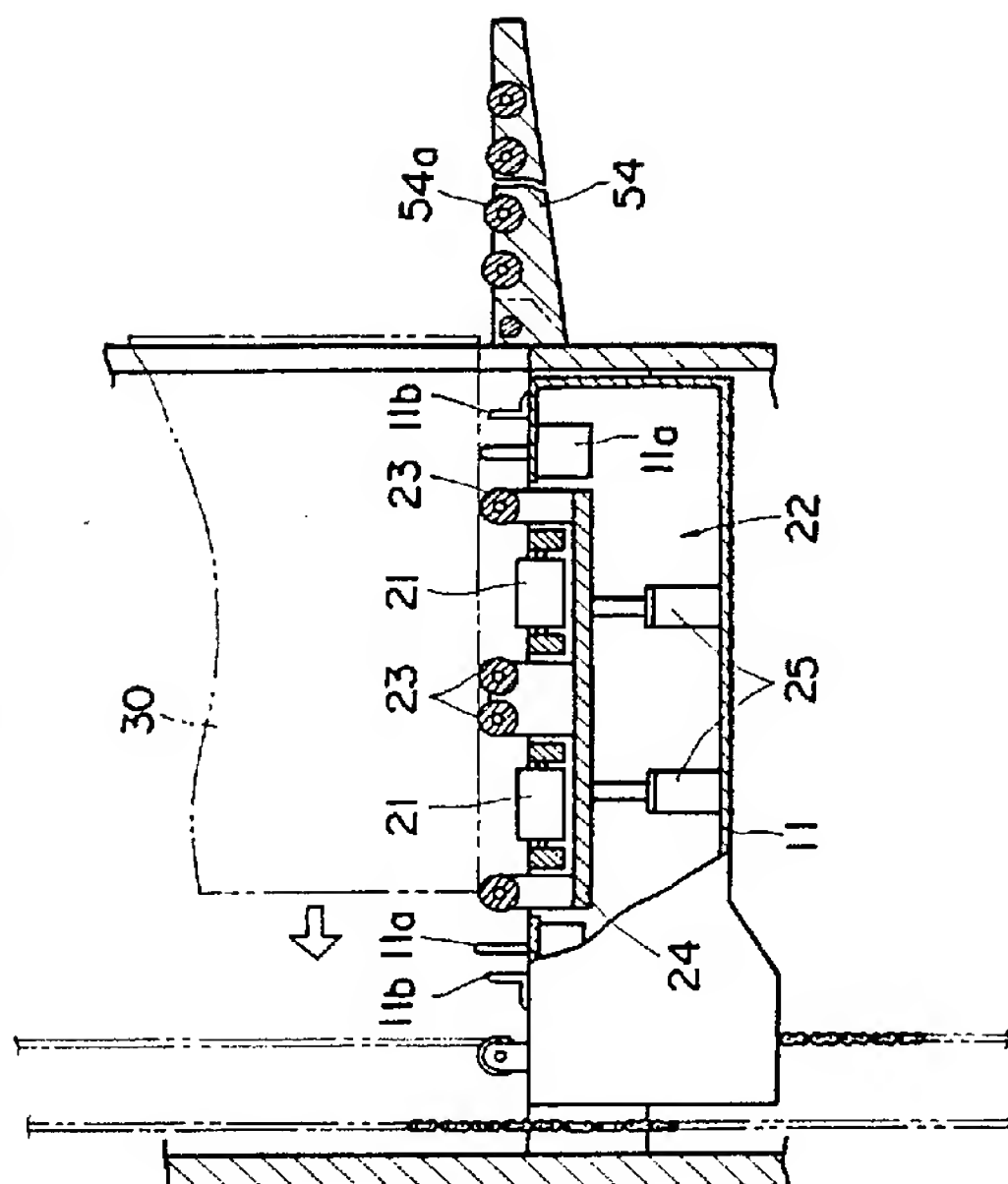
第 2 図



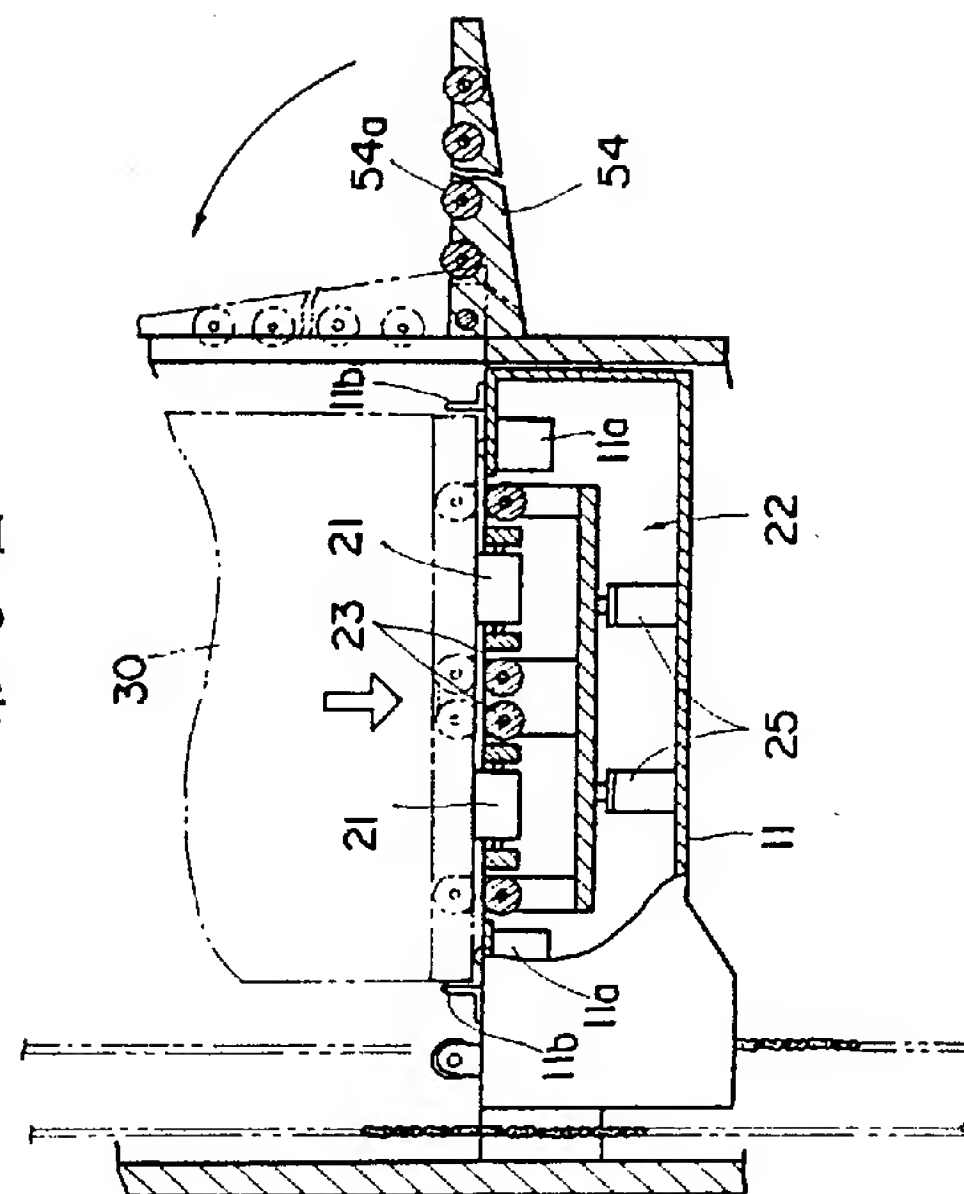
第 3 図



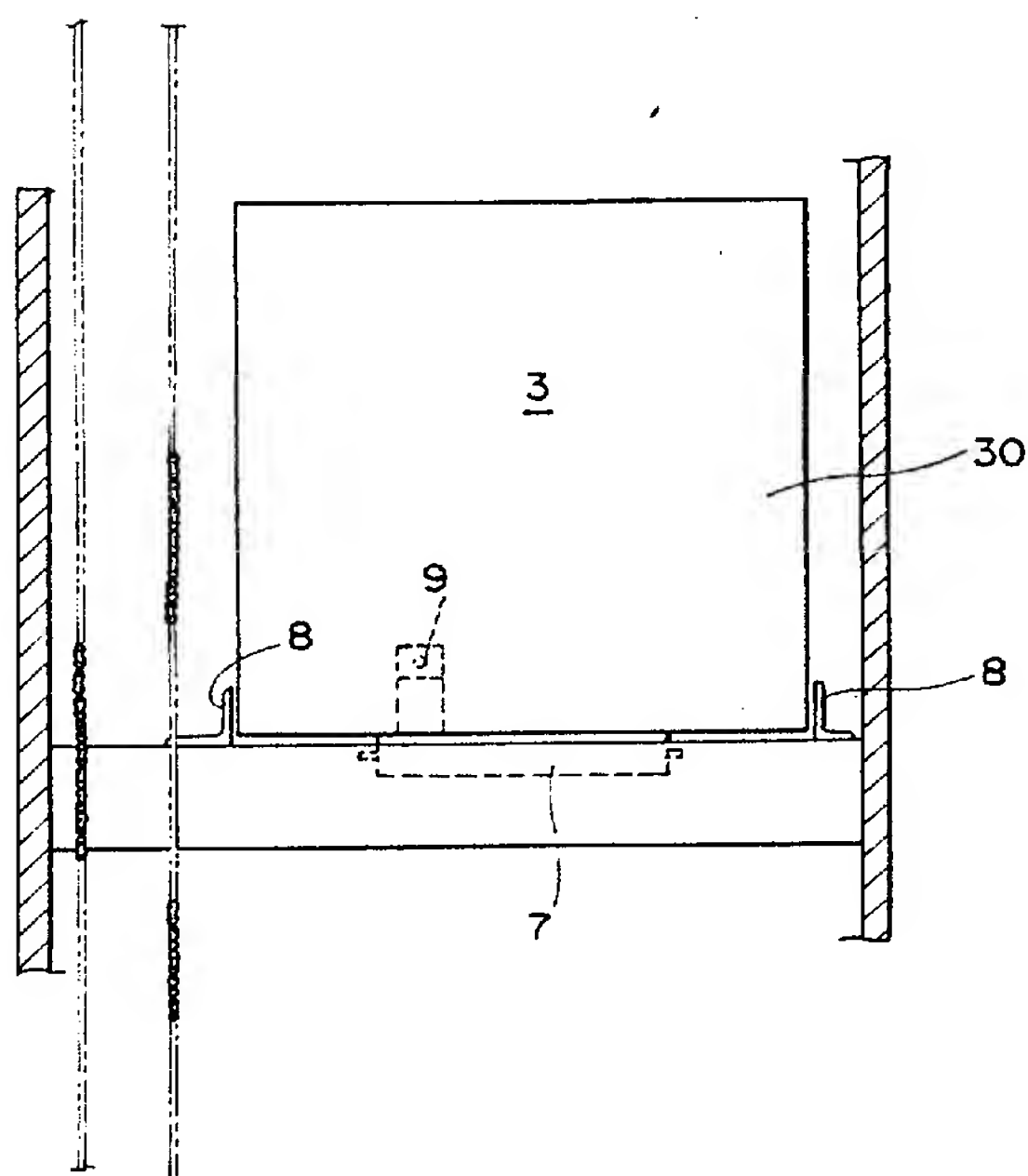
第 5 図



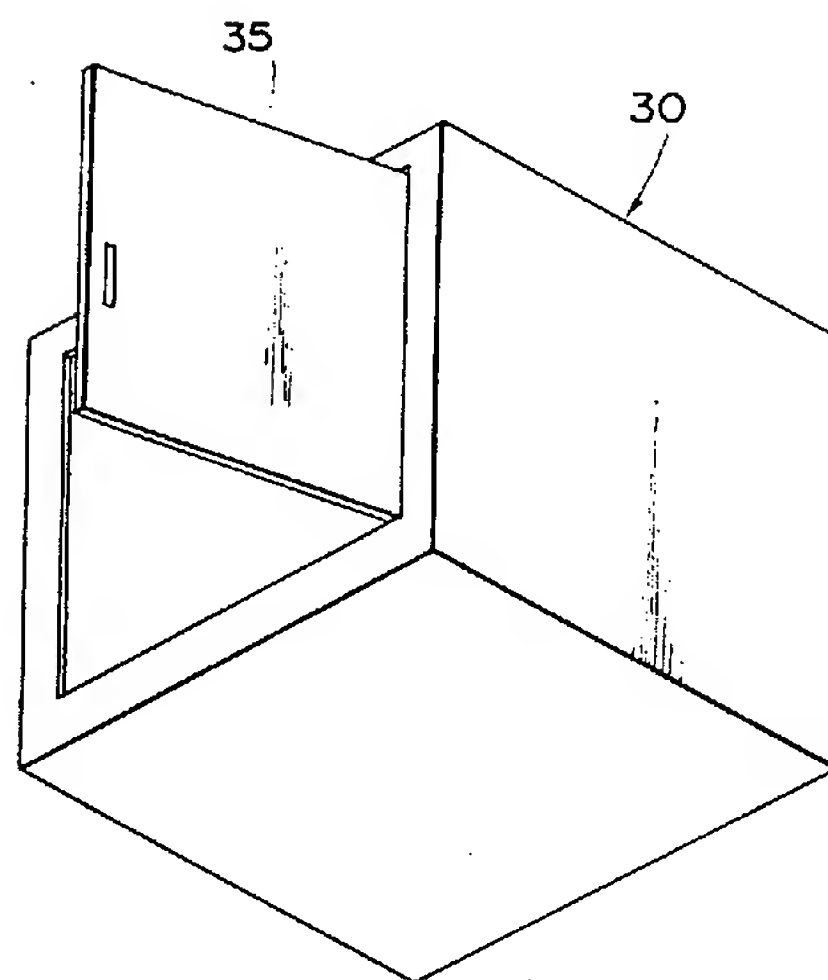
第 6 図



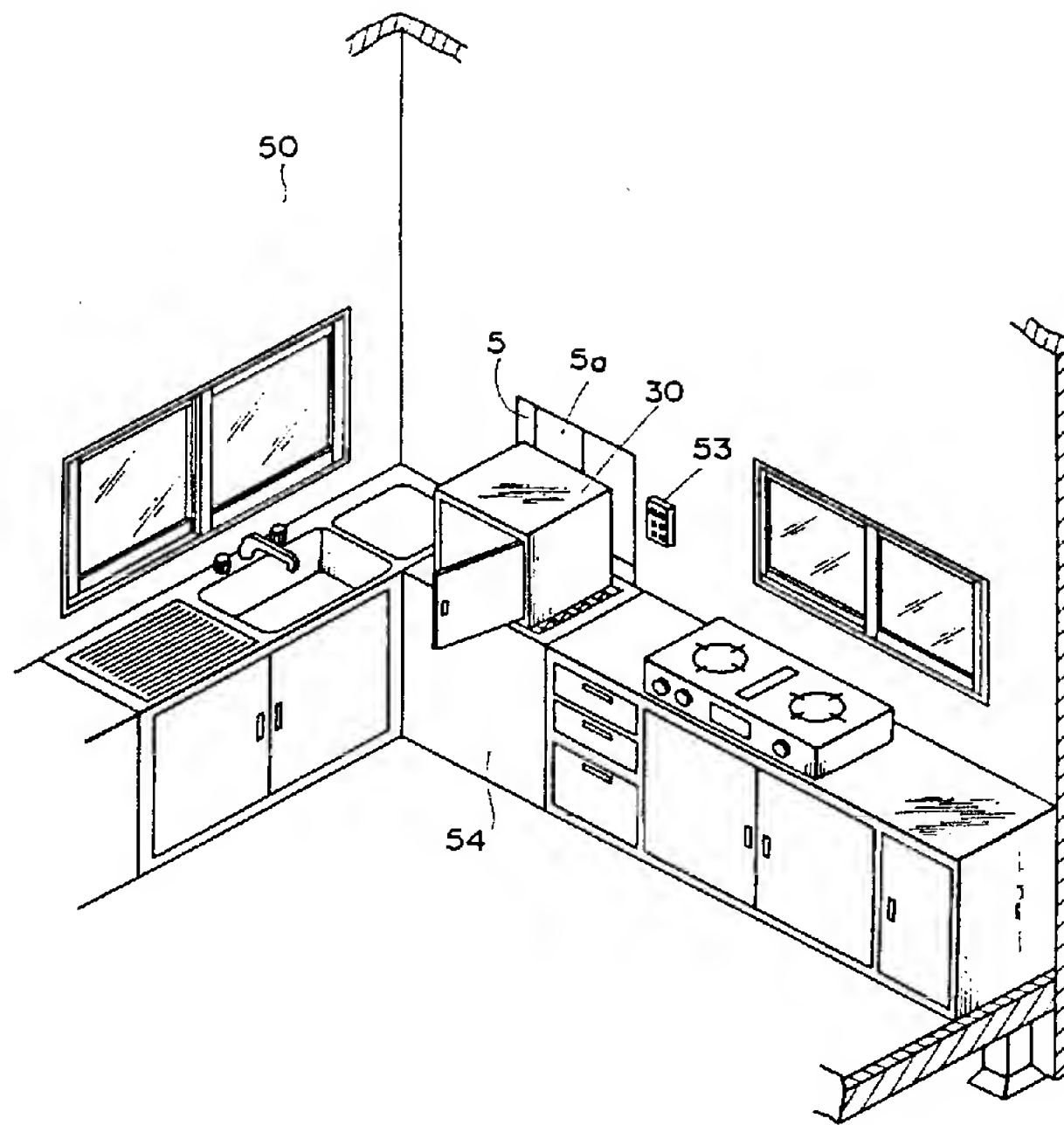
第 7 図



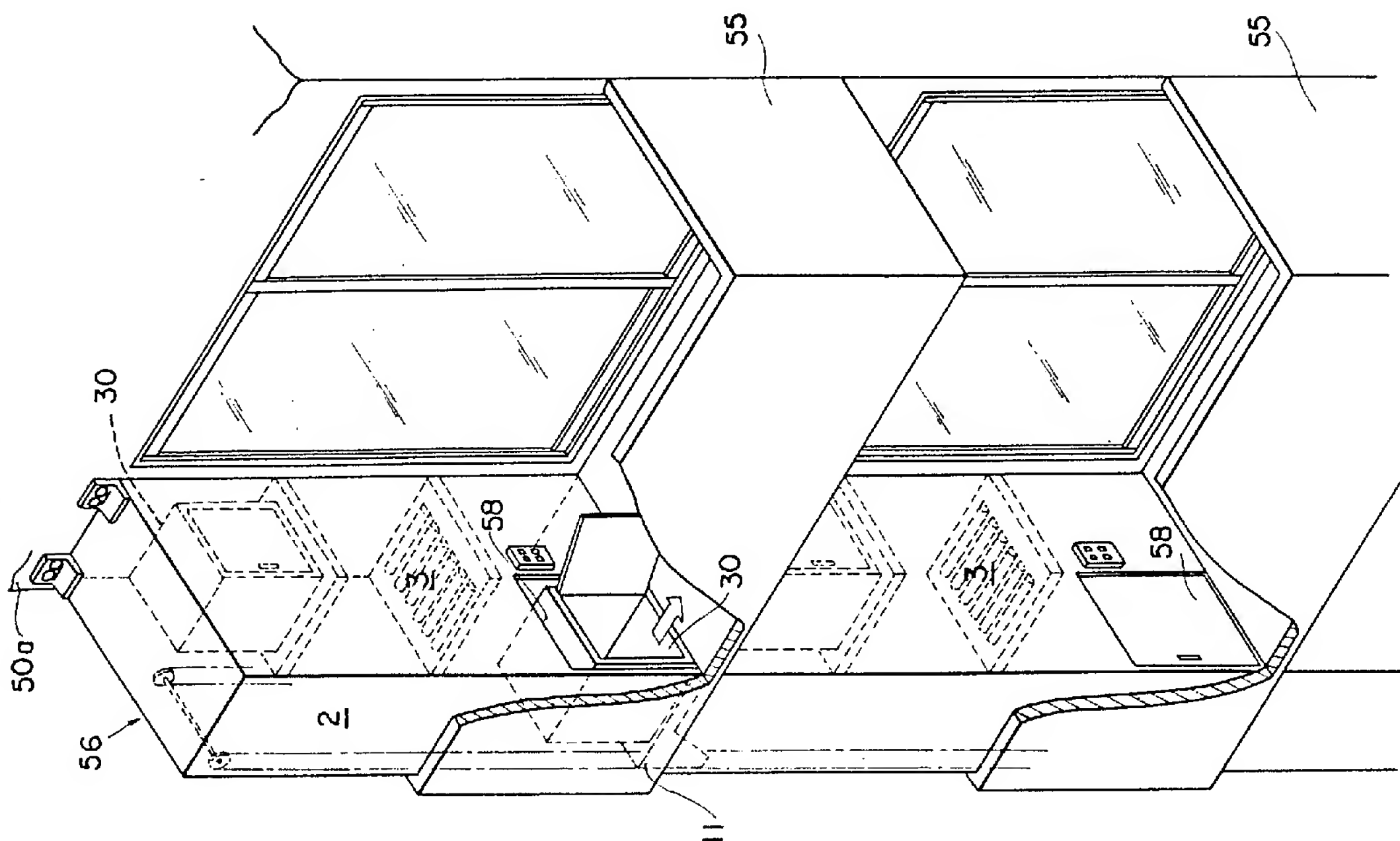
第 8 図



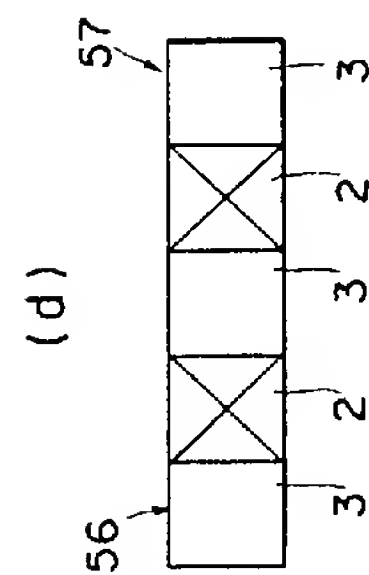
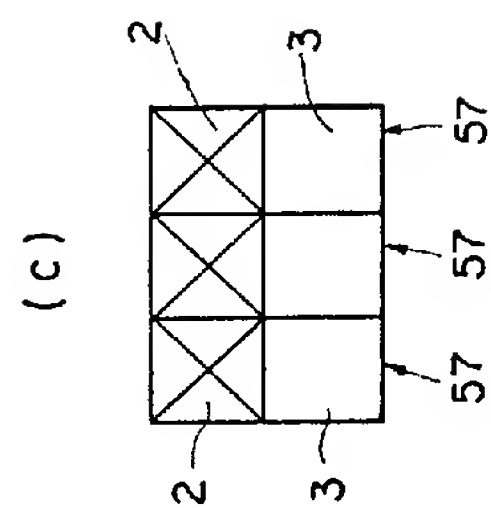
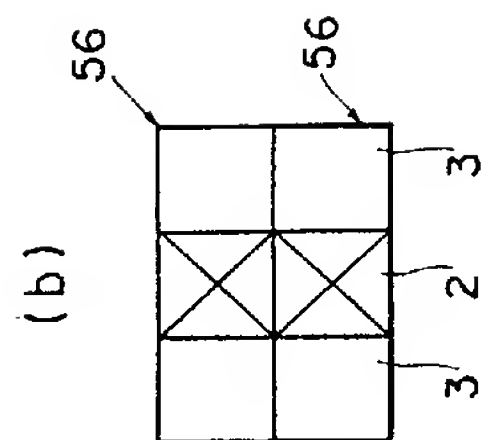
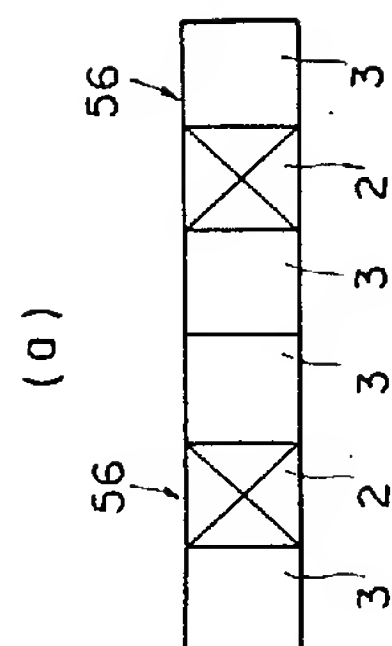
第 9 図



第 10 図



第 11 図



**PAT-NO:** JP403133810A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 03133810 A  
**TITLE:** OUTDOOR BUILDING TYPE  
AUTOMATIC WAREHOUSE  
**PUBN-DATE:** June 7, 1991

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MOTODA, KENRO	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MOTODA ELECTRON CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP01272348  
**APPL-DATE:** October 19, 1989

**INT-CL (IPC):** B65G001/00 , B65G001/04 ,  
B65G001/06 , B65G017/12 ,  
B65G047/52 , B65G047/54 ,  
B66B017/16

**US-CL-CURRENT:** 414/278

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To simplify mounting, maintenance, and inspection by a method wherein, in an automatic warehouse built to the outdoor wall part of a building, a cylinder body having a multistage containing part and a containing body elevating



space is mounted on the building wall, the interior of the building is communicated with the containing part, and a lateral conveying device and a retracting device are mounted to an elevating platform.

CONSTITUTION: A containing body 30 carried in an inlet port 4 is retracted in an elevating platform 11 by means of a retracting device 22, and the containing body 30 on the elevating platform 11 is carried in an outlet port continued to a building. The elevating platform 11 is elevated by an elevating device 10 and moved to the given containing part 3. The containing body 30 is contained in the given containing part 3 by a lateral conveying device 20. This constitution facilitates mounting, maintenance, and inspection and performs smooth input and output.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio